

# 植 物 病 害 研 究

Shokubutsu Byogai Kenkyu

第 6 集

Kyoto, Japan

1956—1959



# 目 次

## 第 1 号

1. 子苗立枯病抵抗性機作に関する研究, 第1報  
*Pythium* 菌の寄主体侵入に関する解剖学的観察  
 京都大学農学部 赤井重恭  
 大阪府立大学農学部 高橋実  
 倉吉農業高校 竹内高明 ..... 1
2. 水稻品種亀治並びに曲玉の遊離アミノ酸と胡麻葉枯病発生に伴うその変化  
 京都大学農学部 赤井重恭・獅山慈孝  
 日本曹達株式会社 江川宏 ..... 7
3. 葡萄果実の成熟に伴う化学成分の消長と晚腐病(炭疽病)発生との関係  
 鳥取大学農学部 西村正陽 ..... 11
4. 稻胡麻葉枯病菌 *Cochliobolus miyabeanus* の分生孢子発芽に及ぼす糖類の影響  
 兵庫県農業試験場 遠山明 ..... 25
5. 2-methyl-1,4-naphthoquinone (Vitamin K<sub>3</sub>) の水稻胡麻葉枯病菌に対する  
 抗菌作用に就いて  
 京都大学農学部 赤井重恭  
 三共株式会社 奥八郎 ..... 33
6. 日本に於いて発見せられた抗黴性抗生物質 I (綜説)  
 京都大学農学部 赤井重恭・獅山慈孝  
 日本曹達株式会社 江川宏 ..... 37
7. 2,3アミノ酸が稻胡麻葉枯病菌分生孢子の発芽に及ぼす影響  
 兵庫県農業試験場 遠山明 ..... 47
8. 稻胡麻葉枯病菌菌糸の  $\beta$ -amylase に就いて  
 京都大学農学部 中北昭雄 ..... 48

## 第 2 号

1. 稻熱病, 病斑の電子顕微鏡的観察  
 名古屋大学農学部 平井篤造・松井千秋  
 北陸農業試験場 小野小三郎 ..... 49
2. 萎縮病に罹病した小麦葉の電子顕微鏡的研究  
 名古屋大学農学部 平井篤造・松井千秋 ..... 61
3. 植物のウイルス感染機作 (VI), P<sup>32</sup>のウイルス及び細胞内への incorporation  
 名古屋大学農学部 下村徹・平井篤造 ..... 73
4. 植物のウイルス感染機作 (VII), 感染組織におけるコハク酸酸化酵素系  
 名古屋大学農学部 山口昭 ..... 81
5. 濾紙電気泳動によるウイルス病の診断  
 名古屋大学農学部 平井篤造 ..... 87



## 第 3 号

1. 胡瓜品種の炭疽病抵抗性と寄主組織侵入時の病原菌の行動  
     京都大学農学部           赤 井 重 恭  
     島根農科大学           安 盛 博  
     兵庫県灘高校           寺 沢 迺 .....97
2. 稲胡麻葉枯病菌の生化学的研究  
     Ⅱ アミノ酸利用に関する酵素  
         三共株式会社高峰研究所 奥   八 郎 ..... 104
3. 秋落稲の胡麻葉枯病罹病性に関する研究  
     第5報 培地の炭素源, アミノ酸量ならびに C-N 率が  
         病原菌の殺生酵素分泌におよぼす影響  
         愛媛大学農学部           浅 田 泰 次 ..... 109
4. 秋落稲の胡麻葉枯病罹病性に関する研究  
     第8報 病原菌の脛酸分泌とペクチン分解  
         愛媛大学農学部           浅 田 泰 次 ..... 114

## 第 4 号

1. 疫病菌侵入に伴う馬鈴薯塊茎中の酸化酵素活性の変化  
     島根農科大学           山 本 昌 木・安 盛 博  
                                 達 山 和 紀・岡 田 惇 ..... 117
2. 稲胡麻葉枯病菌の生化学的研究  
     Ⅱ アミノ酸利用に関する酵素 2  
         三共株式会社高峰研究所 奥   八 郎 ..... 126
3. 稲紋枯病菌菌糸の伸長に対する 2,4-D の影響について  
     島根県六日市中学校       黒 谷 薫  
     島根県立農業試験場       横 木 国 巨  
     島根農科大学           山 本 昌 木 ..... 132
4. 微生物に対する放射線照射の影響 (第6報)  
     胡瓜炭疽病菌分生胞子の生残曲線について  
         京都大学農学部           正 子 朔 ..... 136
5. 培地中のマレイン酸ヒドラジッドが植物病原菌の菌糸伸長, 分生胞子形成および  
     発芽におよぼす影響  
         岡山大学農学部           青 木 嘉 夫・田 中 国 夫 ..... 139

# Content

## No. 1

1. Shigeyasu Akai, Minoru Takahashi and Takaakira Takeuchi  
Studies on the mechanism of damping-off resistance in the seedlings of cucurbitaceae plants.  
1. Anatomical observation on the invasion of *Pythium* fungi into hosts ..... 1
2. Shigeyasu Akai, Jiko Shishiyama and Hiroshi Egawa  
The free amino acids of rice plants, Kameji and Magatama and their change in diseased ones due to the attack of the Helminthosporium blight fungus, *Cochliobolus miyabeanus* ..... 7
3. Shoyo Nishimura  
Relation between the changes of some chemical components in grape fruits due to ripening and the outbreak of ripe-rot of grape (grape-anthrachnose) .....11
4. Aki Toyama  
The effect of sugars on the conidial germination of *Cochliobolus miyabeanus* .....25
5. Shigeyasu Akai and Hatiro Oku  
On the antifungal effect of 2-methyl-1,4-naphthoquinone (Vitamin K<sub>3</sub>) to *Cochliobolus miyabeanus*, the causal fungus of Gomahagare disease of rice plants .....33
6. Shigeyasu Akai, Jiko Shishiyama and Hiroshi Egawa  
On the antifungal antibiotics discovered in Japan I .....37
7. Aki Toyama  
The effect of some amino acids upon the conidial germination of *Cochliobolus miyabeanus* .....47
8. Akio Nakakita  
On the  $\beta$ -amylase activity in the mycelium of *Cochliobolus miyabeanus* .....48

## No. 2

1. Tokuzo Hirai, Chiaki Matsui and Kosaburo Ono  
Electron microscopic observations on the leaf tissues of rice plants affected by the blast fungus, *Piricularia oryzae* Cav. ....49
2. Tokuzo Hirai and Chiaki Matsui  
An electron microscope study of the wheat cells infected with the wheat mosaic virus, *Marmor Tritici* Holmes .....61
3. Toru Shimomura and Tokuzo Hirai  
Nature of virus infection in plants (VI)  
The incorporation of P<sup>32</sup> into host cells and tobacco mosaic virus nucleic acid .....73
4. Akira Yamaguchi  
Nature of virus infection in plants (VII)  
Intracellular localization of succinic oxidase activity in the virus-infected tissues .....81



5. Tokuzo Hirai  
The diagnosis of plant virus diseases by means of the paper electrophoresis .....87

## No. 3

1. Shigeyasu Akai, Hiroshi Yasumori and Haruka Terazawa  
On the resistance of cucumber varieties to anthracnose and the behavior of the causal fungus in the invasion of the host tissues .....97
2. Hachiro Oku  
Biochemical studies on *Cochliobolus miyabeanus* (S. Ito et Kurib.) Drechsler ex Dastur.  
II Enzymes concerning amino acid utilization.  
(Part 1) On the amino acid oxidase ..... 104
3. Yasuji Asada  
Studies on the susceptibility of akiuchi (autumn-declined) rice plants to *Helminthosporium* blight  
(V) On the influence of the carbon sources, the amount of amino acids and C-N ratio upon the secretion of the peritheciatic enzymes of *Cochliobolus miyabeanus*... 109
4. Yasuji Asada  
Studies on the susceptibility of akiuchi (autumn-declined) rice plants to *Helminthosporium* blight  
(VIII) Production of oxalic acid by the pathogenic fungus and decomposition of pectin ..... 114

## No. 4

1. Masaki Yamamoto, Hiroshi Yasumori, Kazunori Tatsuyama and Tsutomu Okada  
Change of the activities of oxidative enzymes in potato tubers by the invasion of *Phytophthora infestans*..... 117
2. Hachiro Oku  
Biochemical studies on *Cochliobolus miyabeanus*  
II Enzymes concerning amino acid utilization  
(Part 2) On the transaminase and the amino acid decarboxylase ..... 126
3. Kaoru Kurodani, Kuniomi Yokogi and Masaki Yamamoto  
On the effect of 2,4-dichlorophenoxy acetic acid to the mycelial growth of *Hypochnus sasakii* Shirai..... 132
4. Hajime Masago  
Studies on the effect of the radiation on microorganisms.  
(6) On the survival curves of *Colletotrichum lagenarium* irradiated with ultraviolet light ..... 136
5. Yoshio Aoki and Kunio Tanaka  
Effect of maleic hydrazide in culture media on mycelial growth, sporulation, and spore germination of various phytopathogenic fungi ..... 139